BRANKAMP

Benutzerhandbuch
User Manual

BRANKAMP CMS
BRANKAMP CMS 100

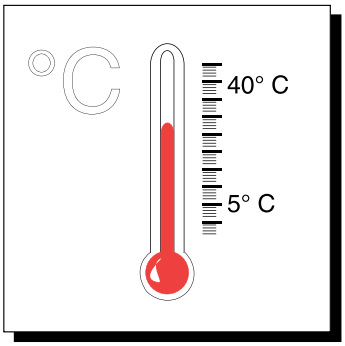
4/2008 # 11268
(Teschnische Änderungen vorbehalten)
(Technical details subject to change without notice)

Dr.-Ing. K. Brankamp System Prozeßautomation GmbH
Max-Planck-Straße 9 - 13
D-40699 Erkrath
Deutschland
Tel.: (+ 49 211) 25 07 60
Fax: (+ 49 - 211) 20 84 02
e-Mail: bpd@brankamp.com
INTERNET: www.brankamp.com

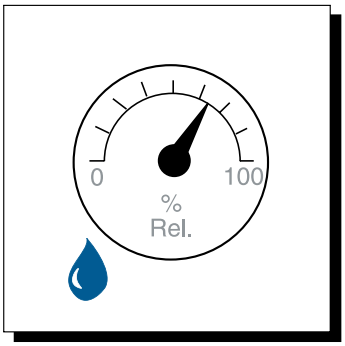
INHALT	Seite	CONTENT	page
Sicherheitshinweise	3	Safety instructions	3
Anwendung	4	Application	4
Funktionstest für Gerät und Sensor	5	Function test for unit and sensor	5
Systemlayout Standard	9	System layout standard	9
Systemaufbau mit separater Frontplatte	10	System layout with seperate front panel	10
Sensorapplikation	11	Examples of sensor applications	11
Sensorinstallation PDA	13	Sensor installation PDA	13
Spannungsversorgung - Abschirmung	14	Power supply - shield	14
Schnittstellenbeschreibung	15	Interface description	15
Anschlüsse	16	Connections	16
Rückansicht	17	Rear panel	17
Abmessungen Gerät	18	Dimensions unit	18
Abmessungen Netzfilter	19	Dimensions power filter	19
Verdrahtungsplan Ladungsverstärker	20	Connection layout for amplifier	20
Bedienelemente	21	Operating elements	21
Grenzen einstellen	23	Set limits	23
Max. Kraftanzeige auf 0 setzen	24	Set max. force to 0	24
Stopzähler - Servicemaske	25	Stop counter - service mask	25
Stopmeldung	26	Stop message	26
Stop Code Memory	27	Stop Code Memory	27
Service	28	Service	28
Service: Automat. Ladungsverstärker	30	Service: Automatic charge amplifier	30
Service: Datum u. Uhrzeit einstellen	32	Service: Set date and time	32
Service: Ein-/Ausschaltverzögerung	33	Service: Turn on/off delay time	33
Service: Digitaler Ein-/Ausgangstest	34	Service: Digital Input-/output test	34
Verstärkungseinstellung	35	Amplication setting	35
Technische Daten	36	Data sheet	36
ANHANG		APPENDIX	
Optionale Ergänzungen	37	optional extentions	37

BRANKAMP Maschinenschutzsysteme sind für den Einsatz in Industrieumgebung (lt. EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61000-4-2) ausgelegt.

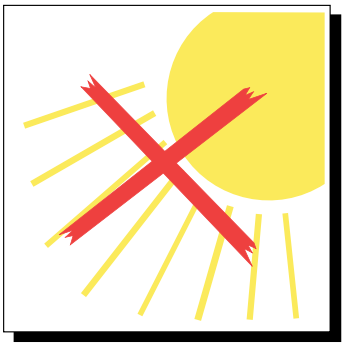
BRANKAMP machine protection systems are designed for use in the following industrial environment: ref. EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61000-4-2.



- *Temperatur 5° C - 40° C*
- *Temperature 5° C - 40° C*



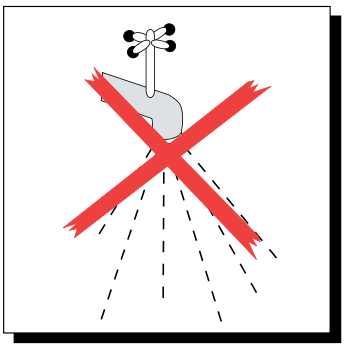
- *Luftfeuchtigkeit 50% bei 40° C*
- *Humidity 50% at 40° C*



- *Keine direkte Sonneneinstrahlung*
- *No sunlight*

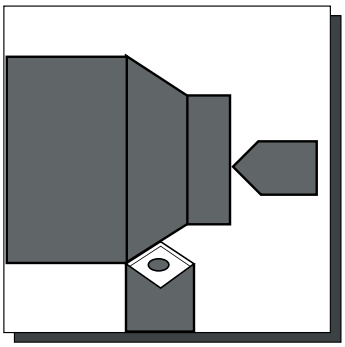
- *Keine Chemikalien*
- *No chemicals*

- *Kein Öl und Ölnebel*
- *No oil, no oil mist*



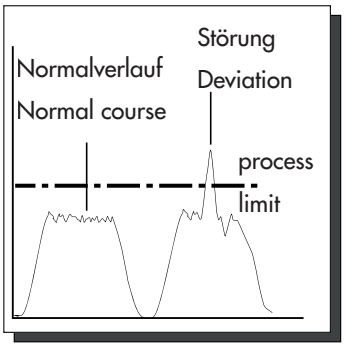
- *Kein Wasser, Kühlmittel und Kondensat*
- *No water, no flood coolant, no drain*

Brankamp CMS (Control Machine Security) ist ein Überwachungssytem mit ein oder zwei Überwachungskanälen für alle Produktionmaschinen, Belader und Roboter.



Brankamp CMS (Control Machine Security) is a monitoring system with one or two monitoring channels for all production machines, loaders and robots.

Überwachungsprinzip
Als Meßwertaufnehmer dienen Brankamp piezoelektrische Dehnungsaufnehmer (PDA) oder magnetisch induktive Sensoren (MIS). Die Sensoren messen die Kräfte während des Prozesses. Die Sensorsignale werden vom Überwachungsgerät ausgewertet. Zur Überwachung des Prozesses stellt der Bediener am Überwachungsgerät eine Prozeßgrenze ein. Überschreitet das Kraftsignal die Prozeßgrenze wird ein Stoppsignal ausgegeben.



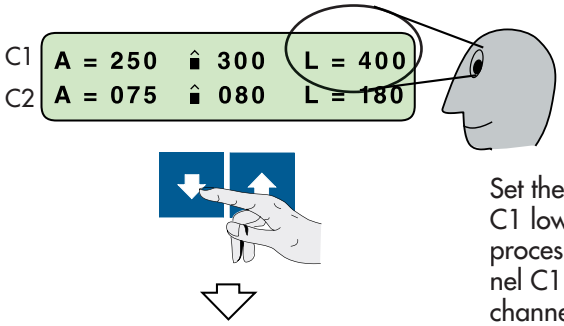
Principle of ProcessMonitoring
As sensors Brankamp piezo strain sensors (PDA) or Magnetic Inductive Sensors (MIS) are used. The sensors measure the force during the process. The sensor signals are evaluated by the monitoring unit. To monitor the process the user sets a process limit. Any exceeding of the process limit will cause the control unit to transmit a stop signal.

EMPFEHLUNG
Das Maschinenschutzsystem Brankamp CMS sollte in regelmässigen Abständen (empfohlen wird einmal täglich) auf seine Funktion hin überprüft werden. Diese Funktionsprüfung können Sie ganz einfach selbst durchführen:

RECOMMENDATION
The machine protection system Brankamp CMS should be tested periodically (we recommend daily). To test the system is very easy:

1. Variante

1. option



Abschaltgrenze L des Kanals C1 unter den angezeigten, aktuellen Kraftwert A des Kanals C1 setzen.
Führen Sie diesen Test in beschriebener Weise auch für Kanal C2 durch.

Beispiel:
Setzen Sie die Abschaltgrenze L auf 240, wenn der aktuelle Kraftwert A bei 250 liegt.

Das System schaltet sofort nach Überschreitung der Grenze die Maschine im Bearbeitungsprozess ab. Sollte die Machine nicht abgeschaltet werden, setzen Sie sich bitte mit unserem Service in Verbindung. **Maschinenschutz ist nicht mehr gewährleistet!**

Set the limit L of channel C1 lower than the actual process value A of channel C1. Continue with channel C2 in the above describe manner.

Example
Set L = 240, if the actual process value A indicates 250.

The systems switches off immediately when exceeding the limit.If the machine does not switch off, please contact Brankamp Service. **No machine protection!**

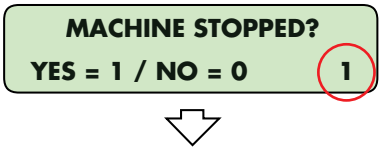
2. Variante
(im Stillstand der Machine

2. option
During a stillstand of the machine)

Bei einem Maschinenstillstand kann die Überwachungsfunktion wie folgt getestet werden:

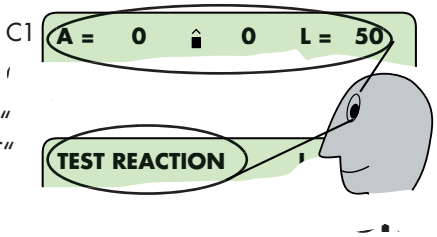
1 Drücken Sie die Taste "SSC"

2 Den Stillstand der Maschine mit „1" bestätigen.



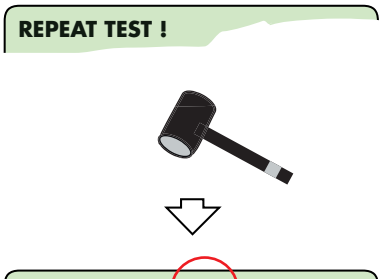
> System führt automatisch einen Speichertest durch

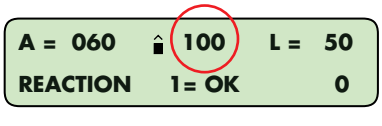
Erste Zeile zeigt abwechselnd „A = ..." und „TEST REAKTION"
– nach 1 Minute „REPEAT TEST"



3 Schlagen Sie mit einem Gummihammer sensornah auf das Spindel- oder Revolvergehäuse.

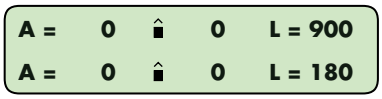
Wird hierbei L=50 überschritten, zeigt die Maschinensteuerung sofort eine Alarmmeldung.
(Zeigt die Maschinensteuerung KEINE Alarmmeldung > siehe nächste Seite.)





4 Alarmmeldung am Überwachungsgerät mit „1" bestätigen und an der Maschinensteuerung quittieren

5 Ggf. den Test für Kanal C2 durchführen.



During a machine shut down the monitoring function can be tested as follows:

1 Press "SSC"

2 Confirm machine shut down with „1".

> device carries out a memory check

First display line toggles „A = ..." and „TEST REAKTION"
– and after 1 minute „REPEAT TEST"

3 Take a rubber mallet and hit on the spindle or on turret housing close to the sensor.

If limit L=50 exceeds an alarm message will be displayed on the machine control panel.
(NO alarm message > see next page)

4 Confirm the alarm message on the device with „1" and acknowledge the message on the machine control panel.

5 Ff necessary carry out the test for channel C2.

2. Variante
(im Stillstand der Machine

Zeigt die Maschinensteuerung KEINE Alarmmeldung:

A Schlagen Sie mit dem Gummihammer fester zu

Erscheint daraufhin immer noch keine Alarmmeldung: „0" eingeben
> SSC ERROR erscheint (für den betreffenden Kanal)
Bitte BRANKAMP SERVICE anrufen.

B Test abbrechen mit Taste„C"
> SSC ERROR erscheint

C Erfolgt 4 Minuten nach SSC-Test keine Reaktion, wird der Test automatisch abgebrochen und SSC ERROR erscheint

2. option
During a stillstand of the machine)

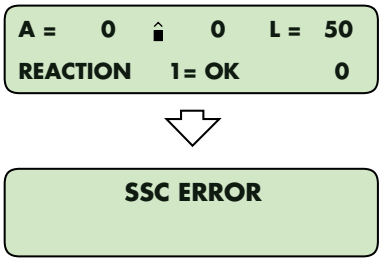
NO alarm message on the machine control panel:

A Do hit harder with the rubber mallet

Still no alarm message:
Input „0"
> SSC ERROR is displayed (for the corresponding channel)
Please contact BRANKAMP SERVICE.

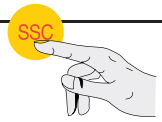
B Interrupt test with key „C"
> SSC ERROR is displayed

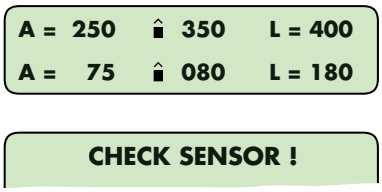
C If no actions are carries out within 4 minutes after the start of the SSC-test the test will automatically be interrupted and SSC ERROR will be displayed



Wird nach Drücken der Taste SSC und nach Abschluß des Speichertests (Memory) und ohne Hammerschlag abwechselnd nebenstehendes Display und „CHECK SENSOR" angezeigt, kann der SSC Test NICHT durchgeführt werden.
Vermutlich liegt ein Defekt in der Messkette (Sensor) vor.

1 Meßkette prüfen und ggf. BRANKAMP SERVICE anrufen.





In case of toggling displays (see left) when pressing the key SSC and after completion of memory check and without hitting the rubber mallet at all, the device is not able to carry out the SSC test. A problem within the measuring chain (defect sensor) could be the reason.

1 Check measuring chain and contact BRANKAMP SERVICE.

BRANKAMP CMS erhöht den Schutz der Maschine. Montagefreundliches Maschinenschutz System für den Schalttafeleinbau

Funktionsprinzip:
Über an der Maschine angebrachte Sensoren werden die an der Plazierungsstelle vorhandenen Signale während eines definierten einstellbaren Zeitbereiches eines Arbeitszyklusses erfasst. Diese Signale können z.B. Kraft, Körperschall, elektrische Leistung, Druck etc sein.
Die Signale werden mittels der Geräteelektronik verarbeitet und dargestellt.
Die Geräte verfügen über frei setzbare Grenzen. Bei Aktivierung dieser Grenzen wird im Falle einer Grenzwertüberschreitung eine Alarmmeldung ausgegeben.
Trotzdem können durch äußere Einflüsse wie Alterung der Bauteile, Wartungsfehler, Fehlbedienung, nicht qualifizierte Reparatur die Funktionen des Systems beeinträchtigt werden.
Deshalb sollten Sie Verschleißteile, wie z.B Kabel zwischen Ladungsverstärker und Gerät nach einer gewissen Zeit austauschen.

In folgenden Fällen ist der Maschinenschutz nicht mehr gewährleistet:
- das Relais für die Betriebsbereitschaft wurde nicht verdrahtet
- die Spannungsversorgung ist defekt oder nicht vorhanden
- keine Anzeige auf dem Gerät
- Tasten lassen sich nicht bedienen bzw. Fehlfunktion der Tasten
- die Stop Relais schalten nicht

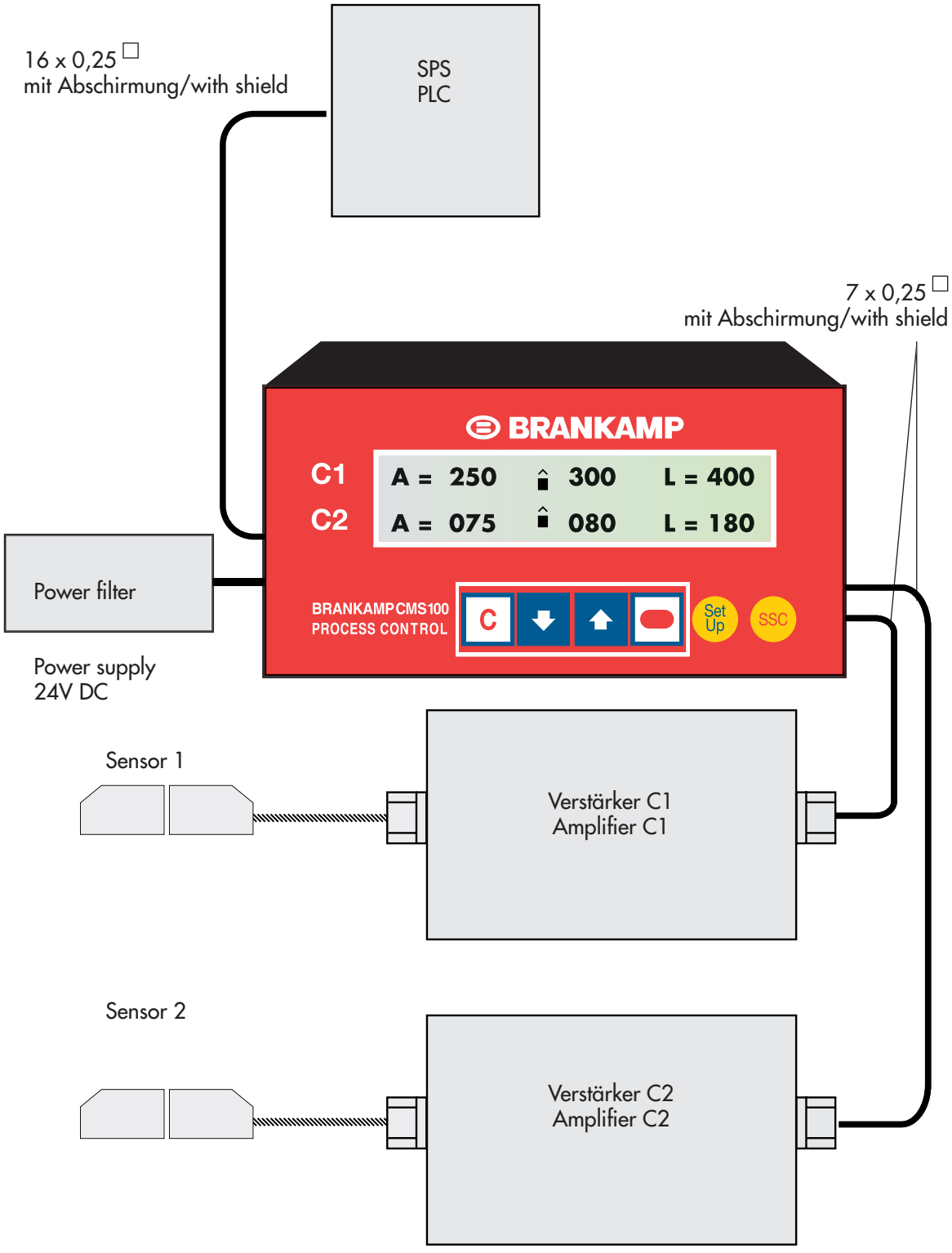
Geräte-Selbsttest
Durch eine Watchdog-Funktion wird permanent der Ablauf der Geräte-Software überwacht. Jede 50 Millisekunden muss durch die Software ein Timer neu angestoßen werden. Geschieht das nicht (weil z.B. die Software in einer Schleife hängt) wird nach 50 ms ein Gerätetest durchgeführt, der dazu führt, daß das Relais „Betriebsbereit“ abfällt und dies zu einer Reaktion an der Maschine führt.

BRANKAMP CMS raises the bar for machine protection. Easy-assembly machine protection system for switchboard installation

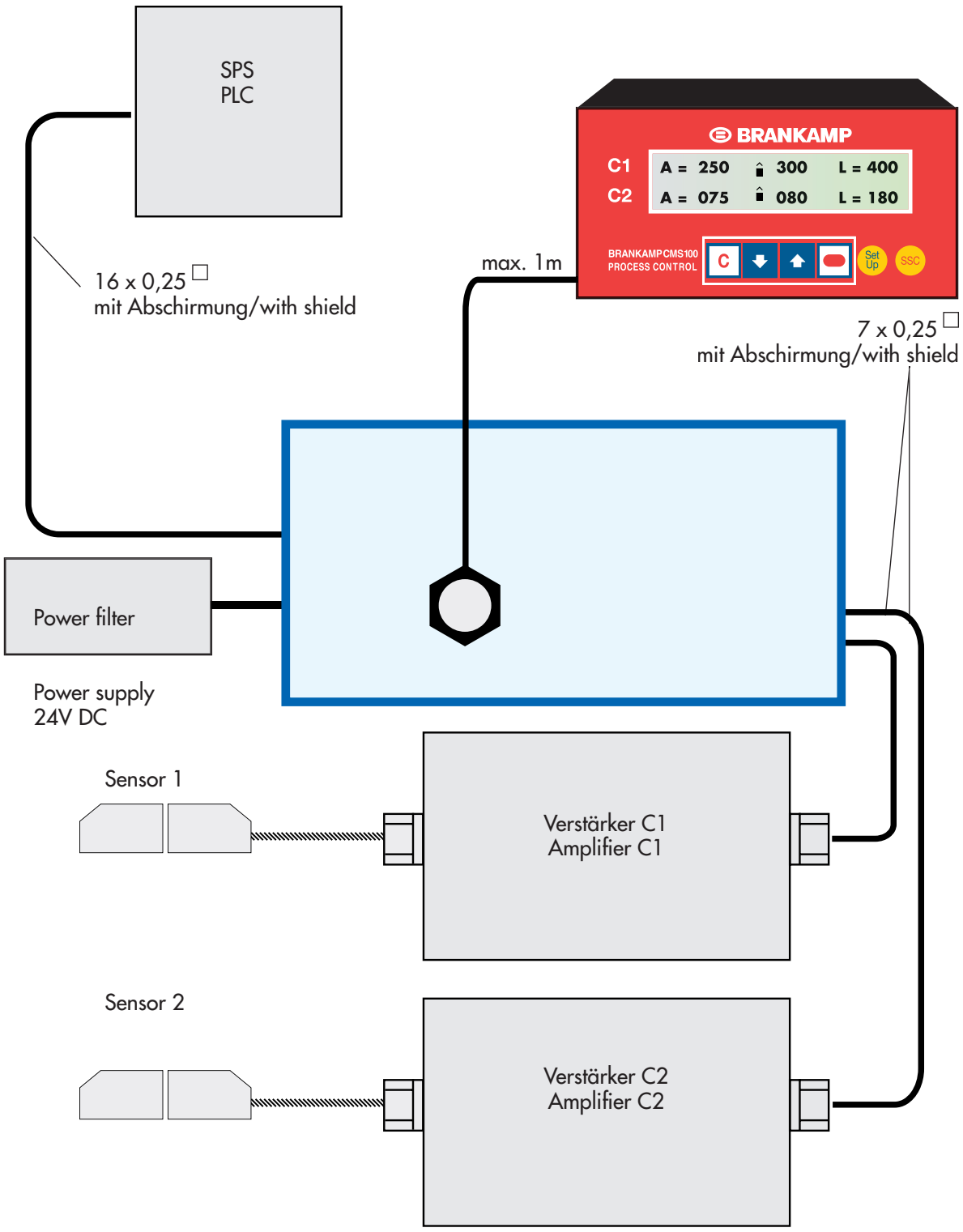
Operating principle:
The signals present at the positioning point are recorded over a defined and adjustable time interval of a single working cycle, via sensors mounted on the machine. These signals can be, for example, measurements of force, structure-borne noise, electrical output, pressure etc.
The signals are processed and displayed using the device electronics.
The devices have freely-definable limits. When these limits are activated, then an alarm message is triggered in instances where these limit values are exceeded.
Nevertheless, it is possible for the system's functions to be impaired through external influences such as ageing components, faults in maintenance, faulty operation, or inexpert repair.
For this reason, you should replace parts subject to wear and tear, such as cables between the load amplifier and the device, for example, after a certain period.

Machine protection is no longer guaranteed in the following instances:
- The „system ready“ relay was not wired up
- The voltage supply is defective or is not present
- There is no display on the device
- Keys will not operate, or faulty function of the keys
- The stop relais do not switch

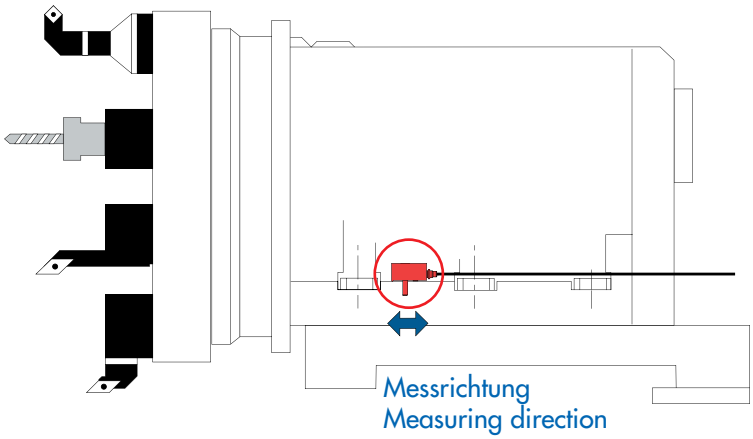
Device self-test
A watchdog function permanently monitors operation of the device software. Every 50 milliseconds, the software must reactivate a timer. If this does not happen (for example, because the software is stuck in a loop), then after 50 ms a device test is carried out which causes the „system ready“ relay to open, in turn triggering a reaction on the machine.

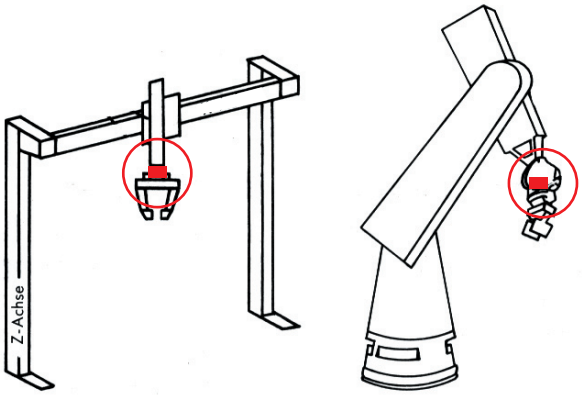

16 x 0,25 □
mit Abschirmung/with shield
SPS
PLC
7 x 0,25 □
mit Abschirmung/with shield
BRANKAMP
C1
A = 250
300
L = 400
C2
A = 075
080
L = 180
Power filter
BRANKAMP CMS100
PROCESS CONTROL
C
Set Up
SSC
Power supply
24V DC
Sensor 1
Verstärker C1
Amplifier C1
Sensor 2
Verstärker C2
Amplifier C2

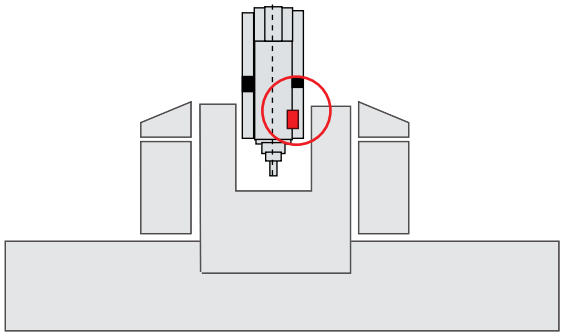
Systemaufbau mit separater Frontplatte/ System layout with separate front panel | **10**

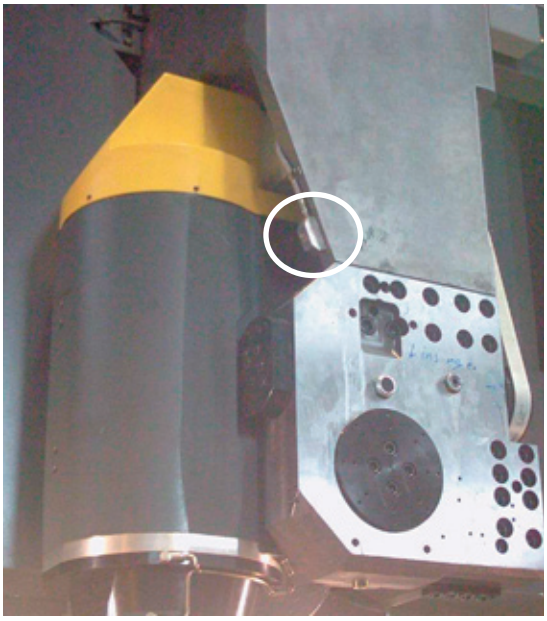


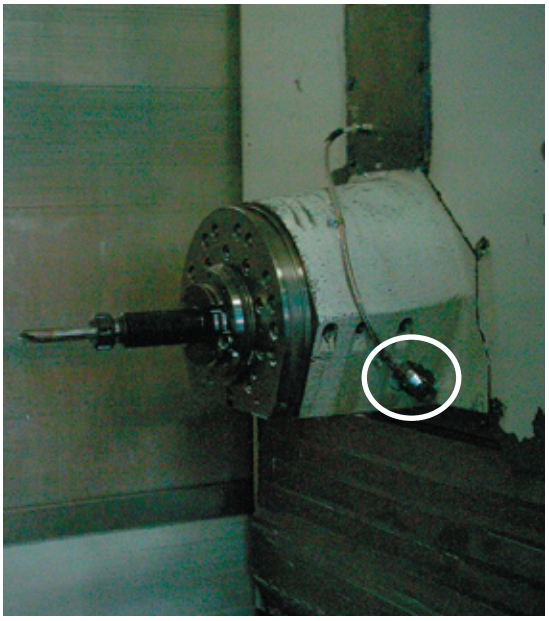
Revision	A	B	C	D	E	5/06 Mö
Name	Moe					
Date	7/07					

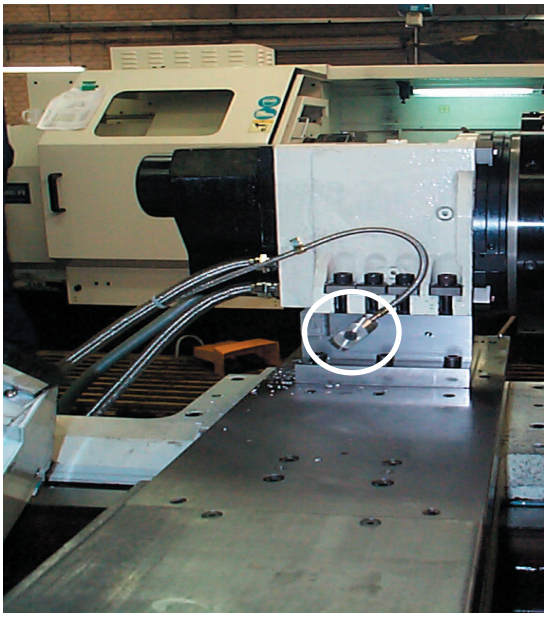

Messrichtung
Measuring direction

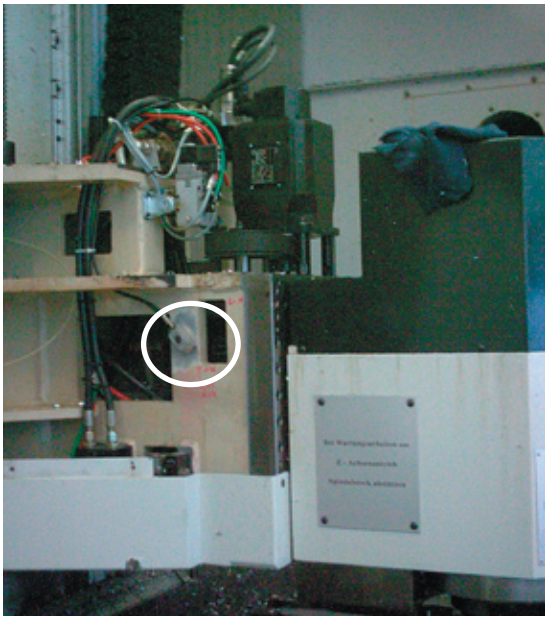

Z-Achse



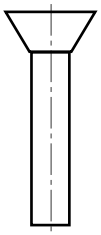




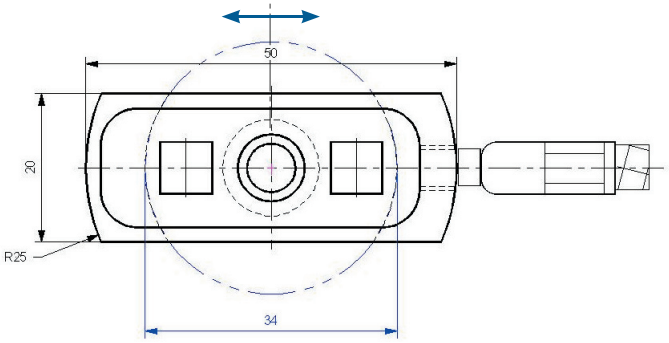




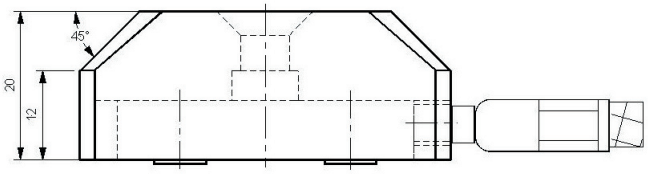
Anzugsmoment/Tightening torque: 12 Nm
Schraube/screw: M6 x 30, 10.9 (Härte/hardness)

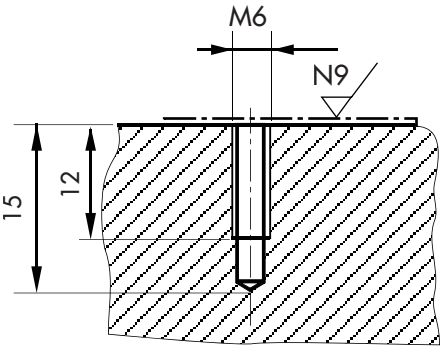


Messrichtung
Measuring direction



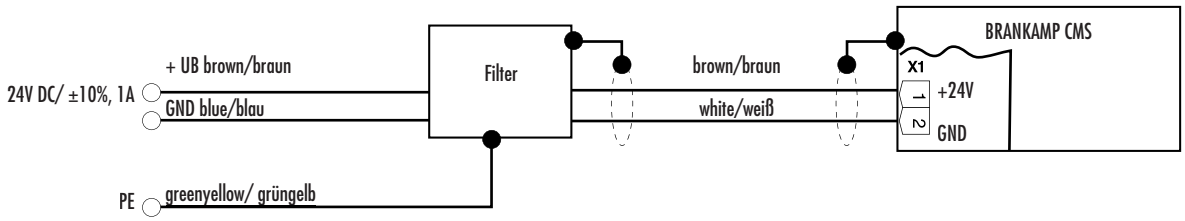
Kabelabgang
Direction of cable exit



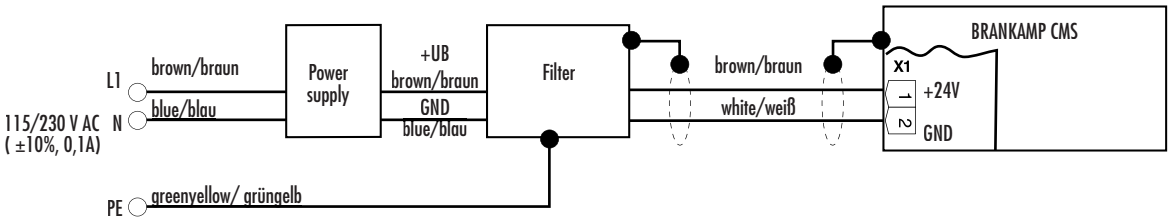


Revision	A	B	C	D	E	5/06 Mö
Name	Moe					
Date	7/07					

STANDARD
Externe 24 V/ external 24 V



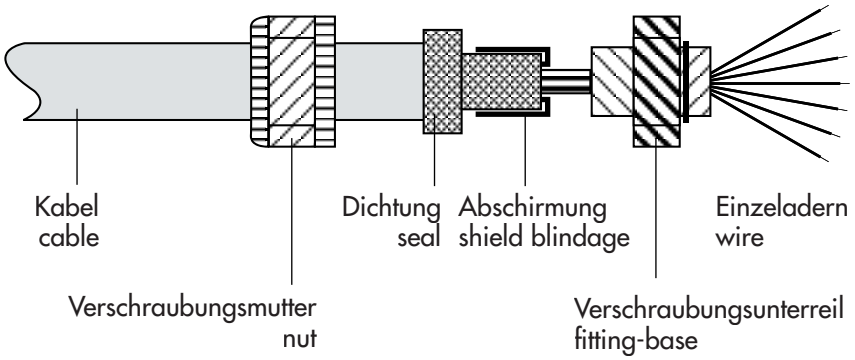
SPECIAL
Externes Netzteil/ external power supply (115) 230V~/24 V DC



Anschluss ABSCHIRMUNG
Connection SHIELD

Abschirmung mit PG-Verschraubung verbinden.

Connect shield with fitting housing



Wenn mehrere voneinander unabhängige Bearbeitungsstationen existieren, ist diese Spezifikation jeweils für jede Bearbeitungsstation anzuwenden. Sofern nicht anders angegeben, werden Signalungenauigkeiten von 50 ms bezogen auf das auslösende Ereignis toleriert. Die Signale müssen frei von Einbrüchen im Signalpegel sein. Bei High-Pegel muß die Spannung am Signaleingang über 20 V und bei Low-Pegel unter 1 V liegen. Nach dem Einschalten des Überwachungsgerätes kann die Ausgabe des Signales BETRIEBSBEREIT durch interne Testabläufe bis zu 2 Sekunden verzögert ausgegeben werden. Während dieser Zeit ist die Auswertung der PLC-Signale inaktiv.

Eingangssignale von PLC zum Überwachungsgerät

Cycle (Takt) C1 und C2
Das Signal ist permanent auf High-Pegel geschaltet und nur bei hohen Störsignalen vom Sensor z. B. bei Werkzeugwechsel oder Kopfschwenken für diesen Zeitraum auf Low gesetzt (=inaktiv).

Clear (Quittierung)
Mit einem Impulssignal (Dauer mind. 100 ms High-Pegel, H aktiv 24 VDC) auf diesem Eingang werden alle anliegenden Alarmmeldungen des Überwachungsgerätes quittiert. Eine eventuelle Trennung von Achsenregler-Signalen wird aufgehoben.
Alle Alarmmeldungen können auch mit der Taste CLR auf dem CMS quittiert werden.

Inhibit
Bei CMS keine Funktion!

OPT 1 Optional nur für Erweiterung CMS GT
Meldesignal Maschine „Stop – Go„
Stop = Low Pegel
Go = High Pegel

OPT 2 Optional nur für Erweiterung CMS GT
Meldesignal Set Up (Einrichtbetrieb)
Auto Betrieb = Low Pegel
Set Up Betrieb = High Pegel

Ausgangssignale (potentialfreie Relais)

System Ready (Betriebsbereitschaft)
Dieses Relais öffnet den Schaltkontakt bei intern im Überwachungsgerät festgestellten Fehlern.
Dieser Schaltkontakt bleibt bis zum Beheben des Fehlers geöffnet und kann nicht durch das Signal Clear (Quittierung) quittiert werden. Nach dem Einschalten des Überwachungsgerätes kann die Ausgabe des Signales SYSTEM READY durch interne Testabläufe bis zu 2 Sekunden verzögert ausgegeben werden. Während dieser Zeit ist die Auswertung der PLC-Signale (Datenübertragung) inaktiv. Alle Ausgangssrelais haben erst ab der Meldung SYSTEM READY einen definierten Zustand.

Stop Relais C1 und C2
Diese Relais schalten bei überschreiten des eingestellten Limits. Der jeweilige Relaisausgang bleibt bis zur Meldungsquittierung geschaltet. Die Werkzeugmaschine soll schnellstmöglich eine Notabschaltung durchführen. Daher sind diese Relais auf einen schnellen PLC-Interrupt-Eingang oder in die Notauskette zu verschalten.

If there are several machining stations operating independently of one another , then this specification is to be applied respectively for each machining station.
Where not indicated otherwise, signal inaccuracies of 50 ms referenced to the trigger event are tolerated. The signals must be free of intrusions in the set signal limits. With High limit levels, the signal entry voltage must be above 20 V and for Low limit levels, below 1 V. After switching on the monitoring device, output of the SYSTEM READY signal may be delayed by internal test procedures by up to 2 seconds. During this period, evaluation of the PLC signals is inactive.

Input signals from the PLC to the monitoring device

Cycle C1 and C2
The signal is permanently switched to High, and the setting is changed to Low (=inactive) for short periods only where there are high interference signals from the sensor, e.g. when changing tools or pivoting the head.

Clear
All accompanying alarm messages on the monitoring device are cleared via an impulse signal (duration at least 100 ms High level, H active 24 VDC) on this input. A possible separation of axle regulator signals is corrected.
All alarm messages can also be cleared using the CLR key on the CMS.

Inhibit
No function for this on CMS!

OPT 1 Optional only for the CMS GT expansion
Message signal Machine „Stop – Go“
Stop = Low level
Go = High level

OPT 2 Optional only for the CMS GT expansion
Message signal Set Up
Auto operation = Low level
Set Up operation = High level

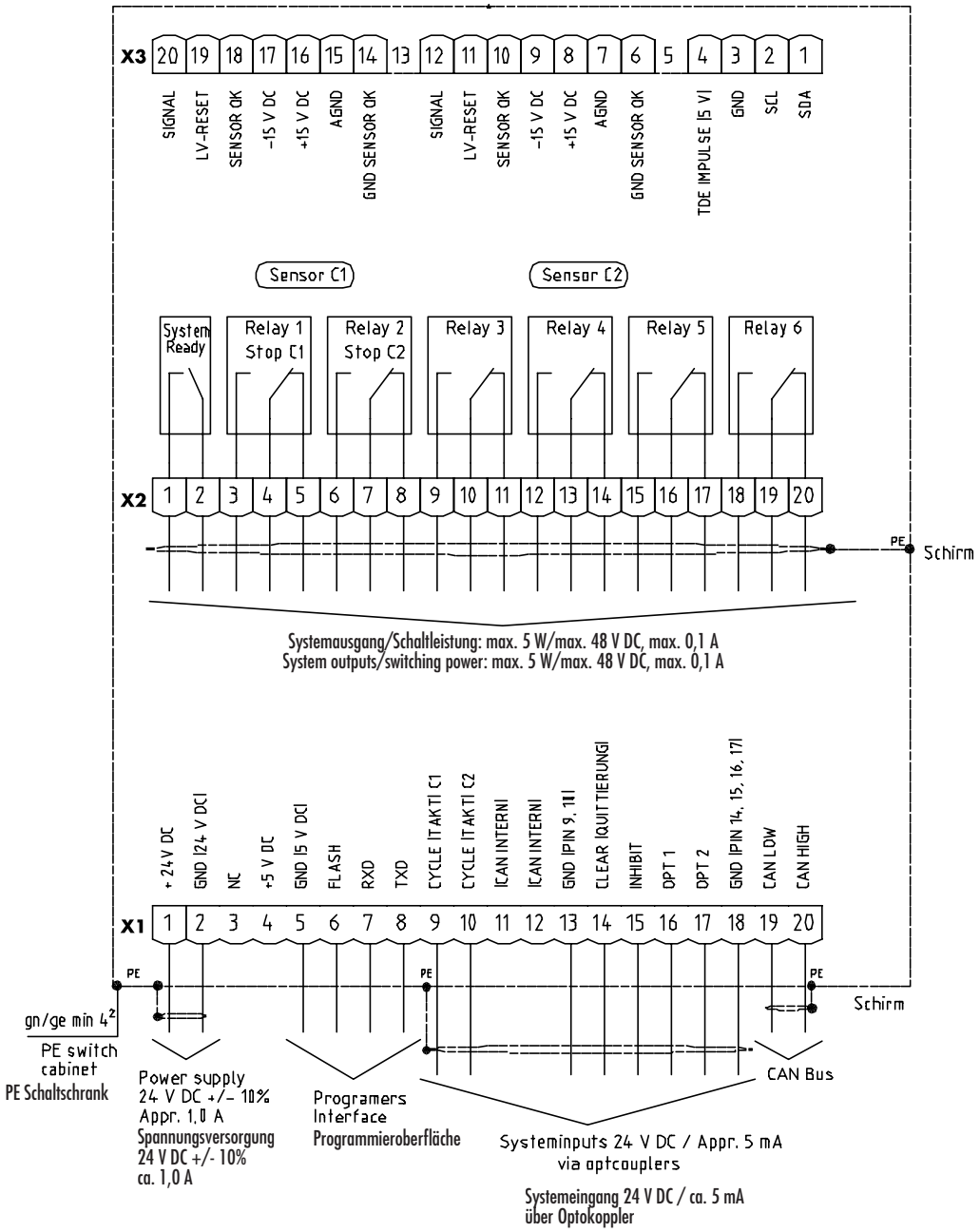
Output signals (potential free relay)

System Ready
This relay breaks the switch contact in the event of faults identified internally in the monitoring device.
This switch contact remains open until the fault is rectified, and cannot be cleared using Signal Clear.
After switching on the monitoring device, output of the SYSTEM READY signal may be delayed by internal test procedures by up to 2 seconds. During this period, evaluation of the PLC signals (data transfer) is inactive. All output relays only have a defined status once the SYSTEM READY status pertains.

Stop Relays C1 and C2
These relays trip when the pre-set limits are exceeded.
The respective relay output remains switched until the message is cleared. The tooling machines should effect an emergency shutdown as quickly as possible. For that reason, these relays are to be wired into a fast PLC-Interrupt input or into the „emergency off“ sequence.

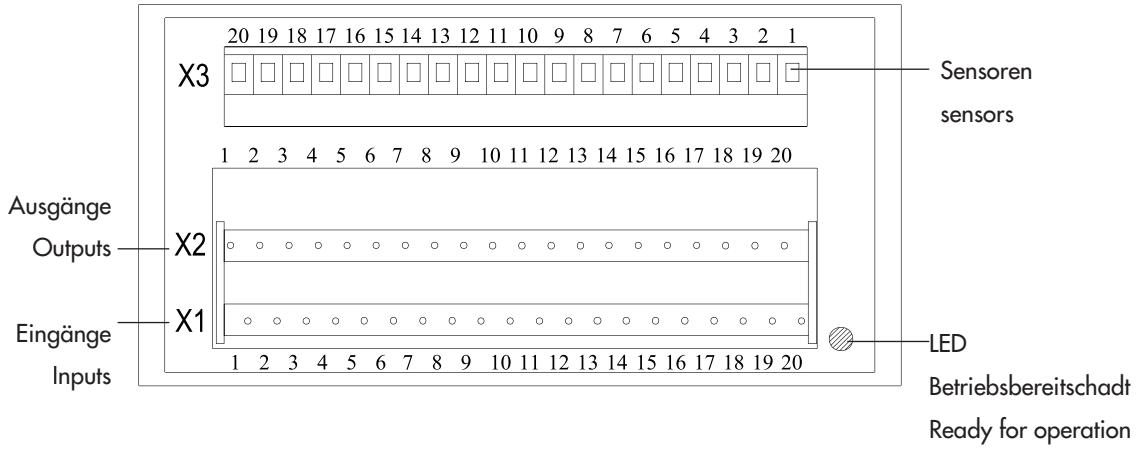
Anmerkung: Relais 3-6 sind nicht aktiv

Note: relay 3 - 6 are inactive



ACHTUNG
Zum Anschluss nur geschirmte Leitungen verwenden.

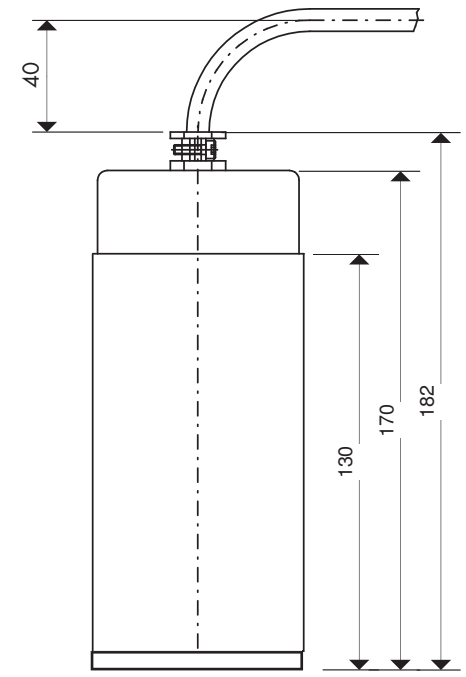
ATTENTION
Use grounded cable only for connections.

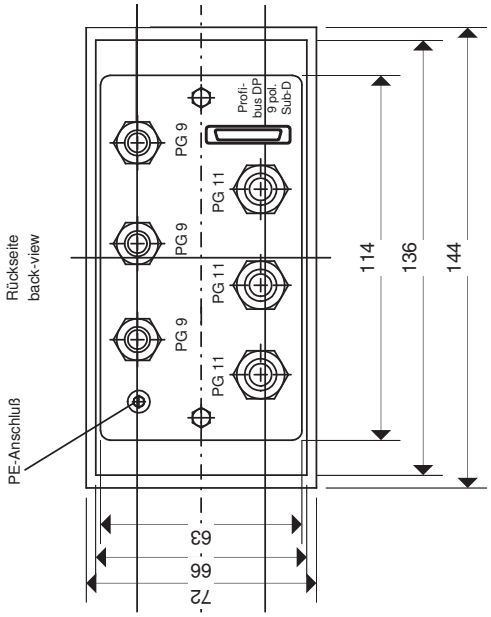


Abmessungen Gerät / Dimensions unit

Angaben in Millimeter

Dimensions in mm

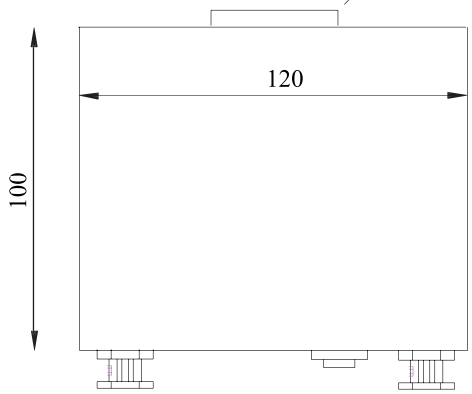




Revision	A	B	C	D	E	5/06 Mö
Name	Moe					
Date	7/07					

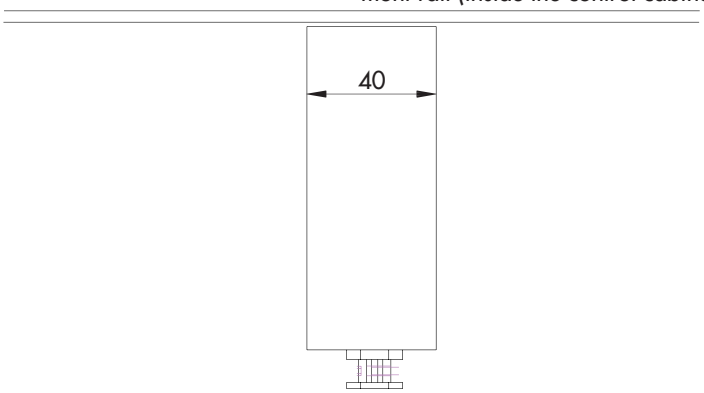
Adapter für Anbau an Norm - Hutschiene

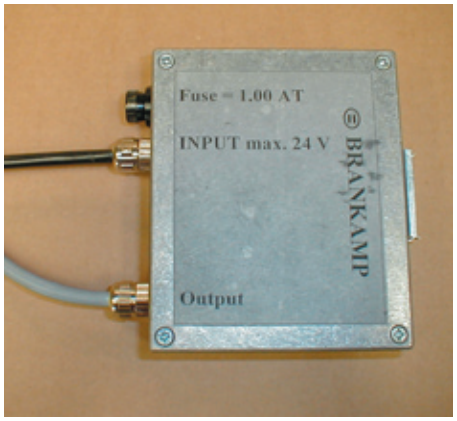
Adapter for mont rail



Norm - Hutschiene (im Schaltschrank)

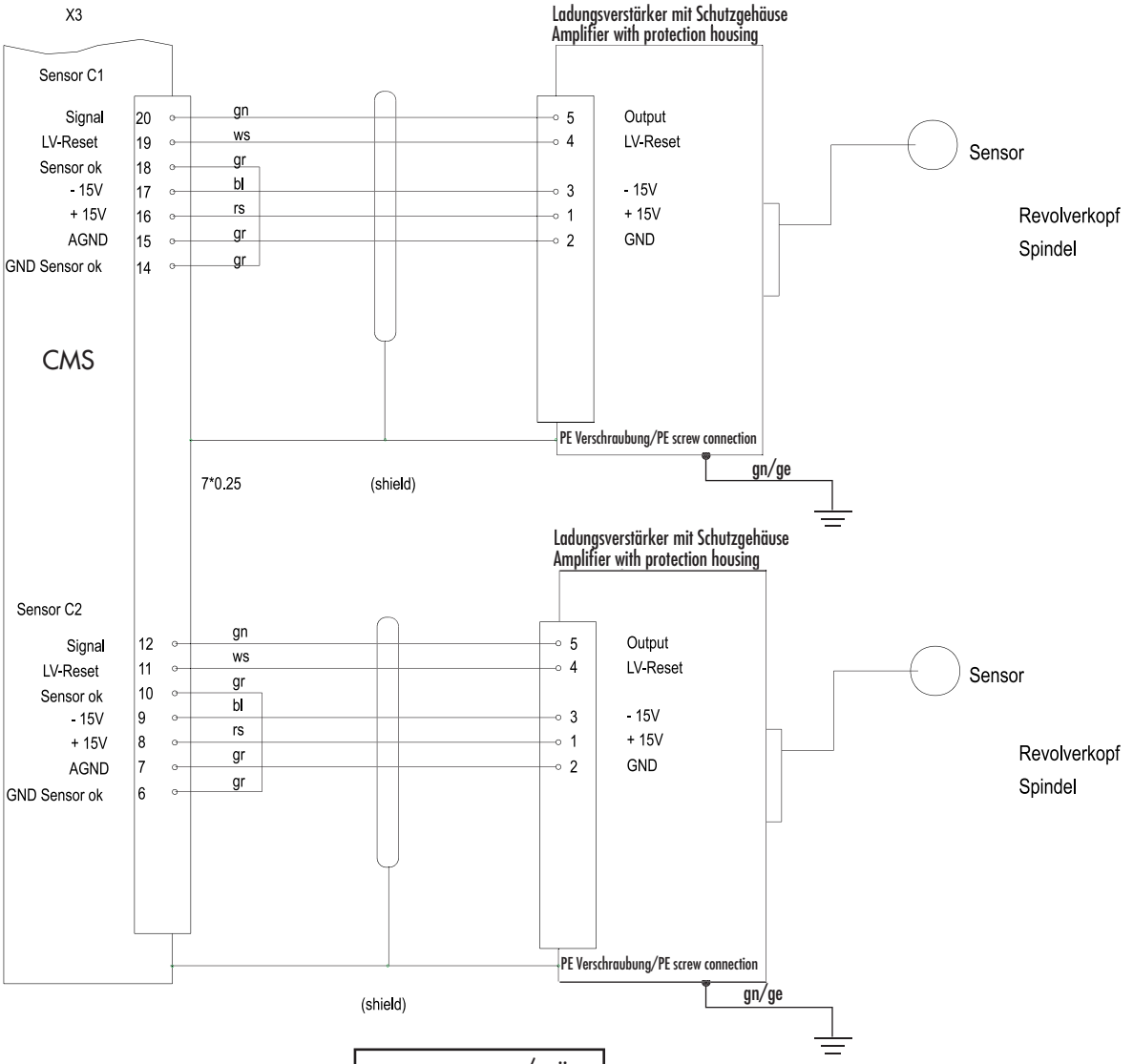
mont rail (inside the control cabinet)





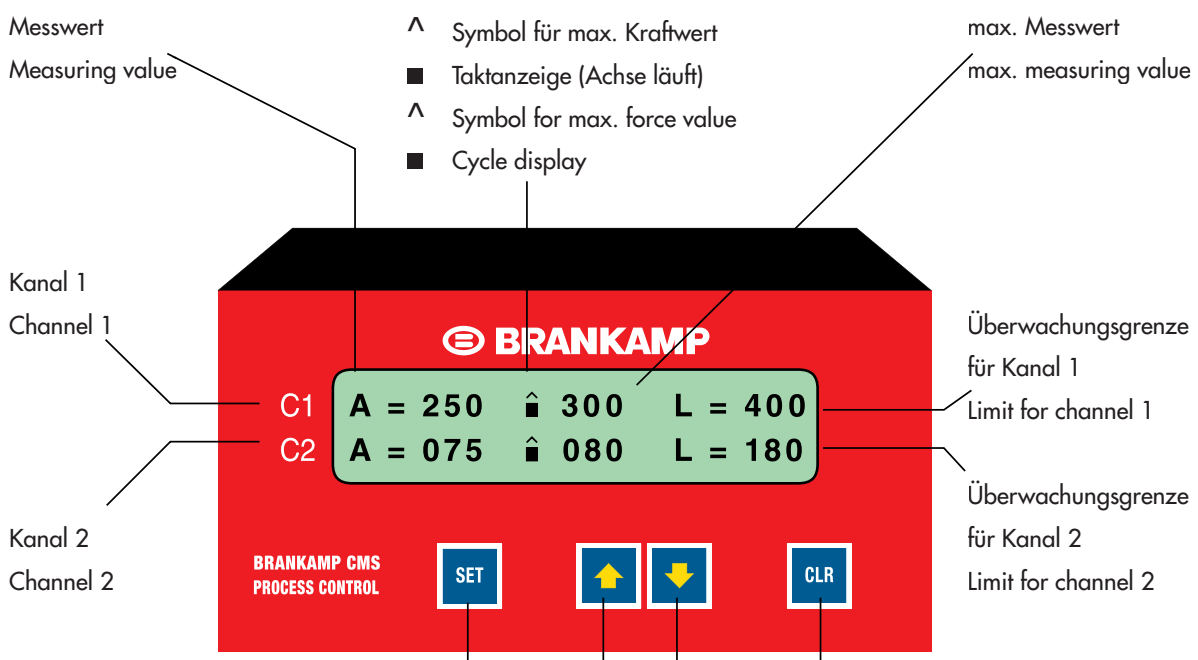
Verdrahtungsplan für Ladungsverstärker / Connection layout for amplifier

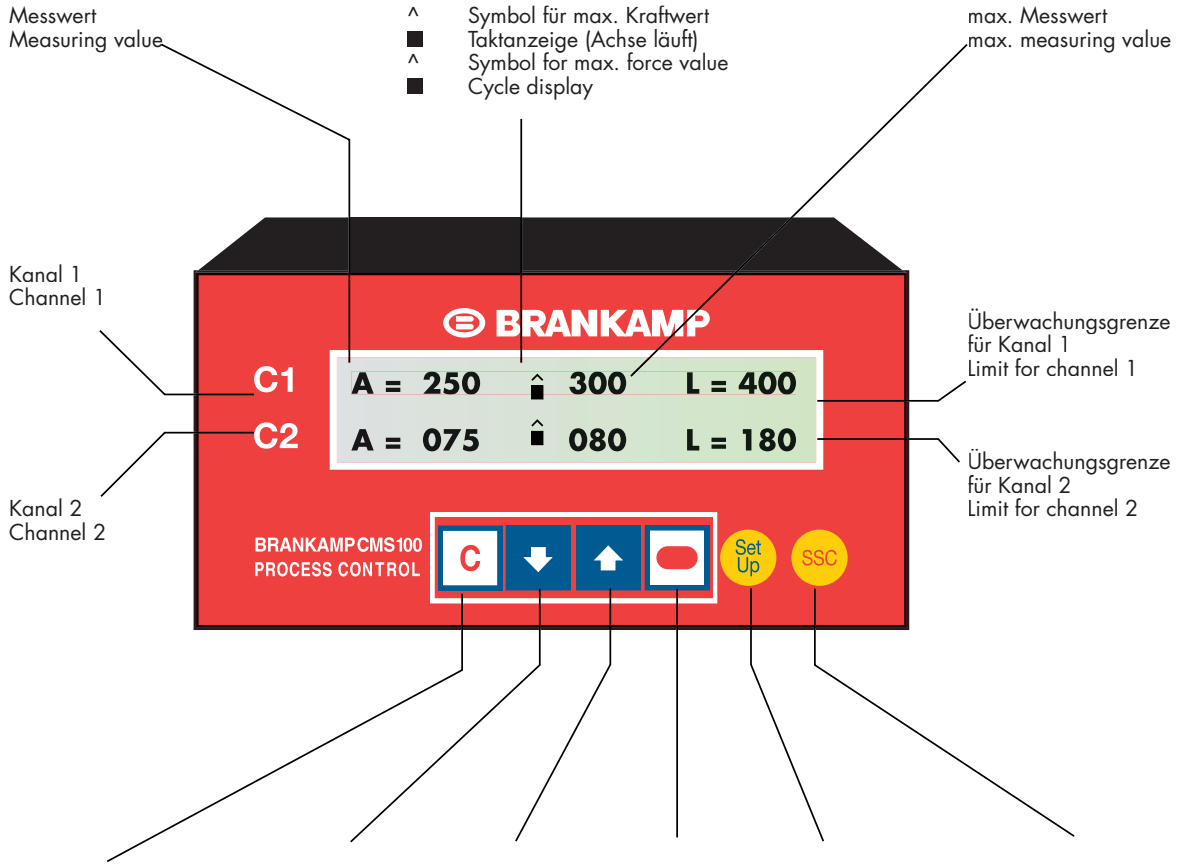
20



gn =	green/grün
ge =	yellow /gelb
ws =	white/weiß
gr =	grey/grau
bl =	blue/blau
rs =	pink/rosa

Revision	A	B	C	D	E	5/06 Mö
Name	Moe					
Date	7/07					


Messwert
Measuring value
^ Symbol für max. Kraftwert
■ Taktanzeige (Achse läuft)
^ Symbol for max. force value
■ Cycle display
max. Messwert
max. measuring value
Kanal 1
Channel 1
Kanal 2
Channel 2
BRANKAMP
C1 A = 250 ^ 300 L = 400
C2 A = 075 ^ 080 L = 180
Überwachungsgrenze
für Kanal 1
Limit for channel 1
Überwachungsgrenze
für Kanal 2
Limit for channel 2
BRANKAMP CMS
PROCESS CONTROL
SET
CLR
SET Taste
Überwachungsgrenzen
ändern
SET key
Set limits
UP-Taste
Maskenauswahl/
Überwachungsgren-
ze
erhöhen
UP key
Select mask/
Set limit higher
DOWN-Taste
Überwa-
chungsgrenze
herabsetzen
DOWN key
Set limit lower
CRL Taste
Fehler (STOP) quittie-
ren/ max. Kraftwert
zurücksetzen
CLR key
Reset STOP/ Reset
max. force value



C Taste
Fehler (STOP) quittieren/ max. Kraftwert zurücksetzen
C key
Reset STOP/ Reset max. force value

UP-Taste
Maskenauswahl/ Überwachungsgrenze erhöhen
UP key
Select mask/ Set limit higher

DOWN-Taste
Überwachungsgrenze herabsetzen
DOWN key
Set limit lower

Navi-Taste
Taste zum Navigieren, Auswahl der Masken und Bestätigung von Eingaben

Set Up Taste
Überwachungsgrenzen ändern
Set Up key
Set limits

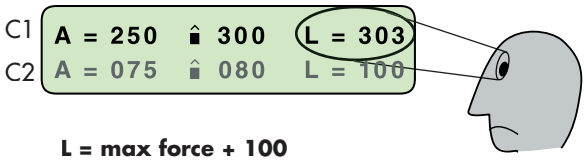
SSC Taste
(System Security Checker)
Selbsttest der HW u. SW

Grenzen einstellen / Set limits

1

START MACHINE

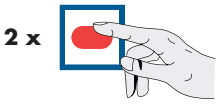
2

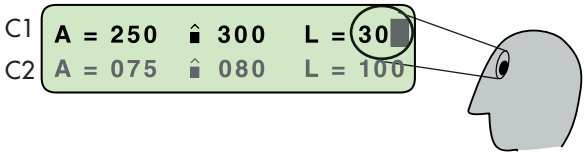


L = max force + 100

300
+100
L = 400

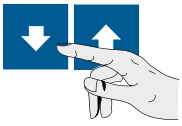
3

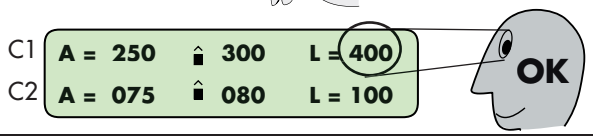




4

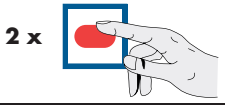
kurz drücken, um schrittweise zu ändern
Taste festhalten für schnellen Durchlauf





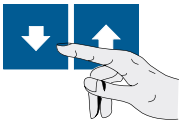
Press once to alter step by step
Keep pressing for quick changes

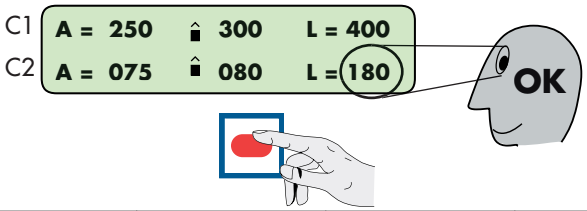
5



set limit C2

6

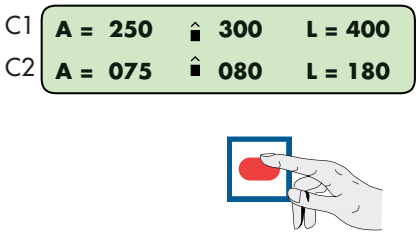




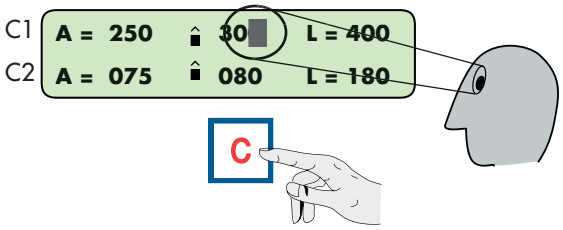
Revision	A	B	C	D	E	5/06 Mö
Name	Moe					
Date	7/07					

Maximale Kraftanzeige auf 0 setzen / Set max. force display to 0

1

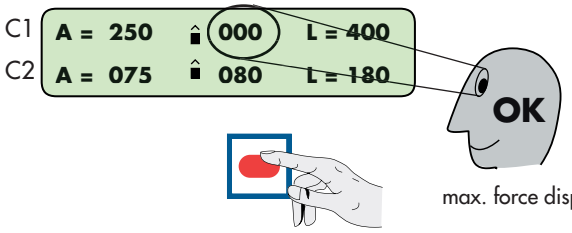


2



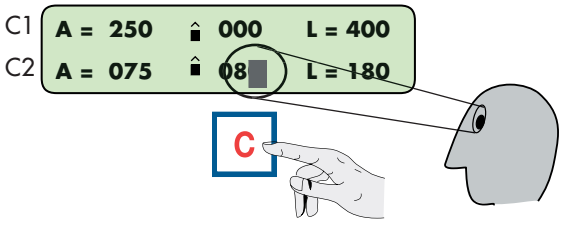
3

max. Kraftanzeige C1 = 0



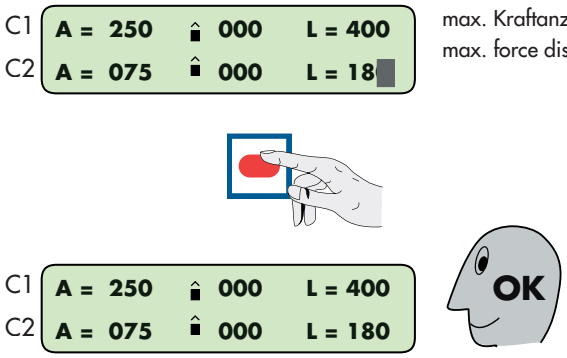
max. force display C1 = 0

4



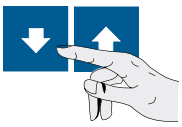
5

max. Kraftanzeige C2 = 0
max. force display C2 = 0

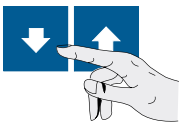


Revision	A	B	C	D	E	5/06 Mö
Name	Moe					
Date	7/07					

C1 A = 250 ^ 300 L = 400
C2 A = 075 ^ 080 L = 180

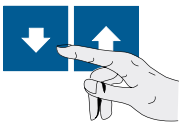


C1 stops = 35
C2 stops = 3



C1 T 15:45 D12.04.06
C2 C2 ^ 998 L=808

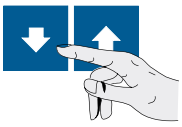
siehe Seite 27
see page 27



C1 SERVICE ONLY
C2 T 15:45 D12.04.06

Datum / Uhrzeit einstellen:
siehe Seite 30

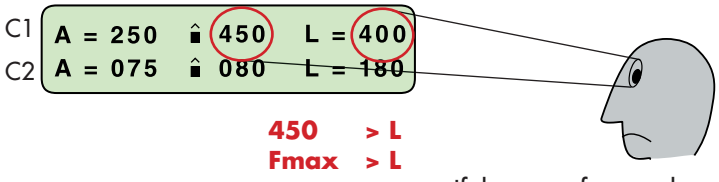
Set date and time:
see page 30



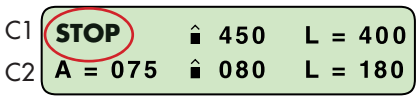
C1 A = 250 ^ 300 L = 400
C2 A = 075 ^ 080 L = 180

Stopmeldung / Stop message

Wenn der maximale Kraftwert „^“ die Überwachungsgrenze „L“ überschreitet (Bsp.: ^= 450 und L=400), erscheint die Meldung „STOP“.

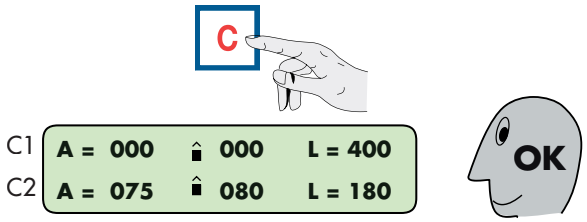


If the max. force value „^“ exceeds the limit „L“ (e.g. ^= 450 und L=400) the message „STOP“ is displayed.



Fehler beheben und CRL Taste drücken (oder Reset von der SPS).

Reset error and press CRL/C (or reset PLC).



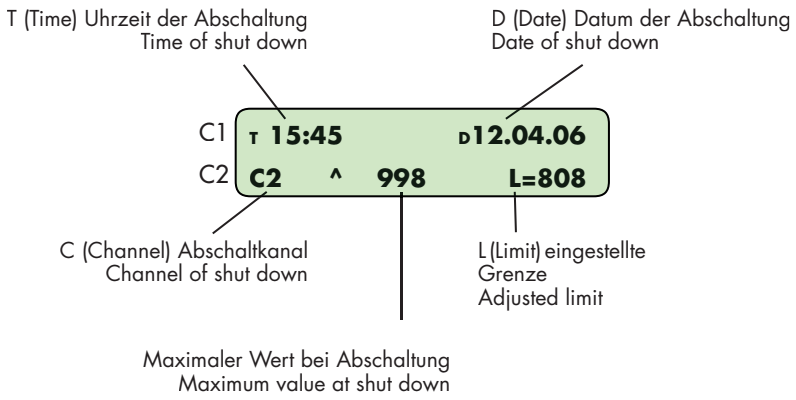
Sensorprüfung / Check sensor

1. PDA Sensor
Das Überwachungsgerät prüft automatisch den Signaleingang in der Taktpause. Ist das Signal größer als 10 V wird in der Maske **CHECK SENSOR!** angezeigt.

1. PDA
The unit checks the signal input during the inactive phase automatically. If the sensor signal is higher than 10V the display shows **CHECK SENSOR!**.

2. optional: MIS Sensor
Das Überwachungsgerät prüft automatisch den Sensorabstand. Ist der Sensorabstand zu gering oder zu groß oder der Sensor defekt, wird in der Maske **CHECK SENSOR!** angezeigt.

2.MIS
If a magnetic inductiv sensor (MIS) is in use the unit checks the sensor distance automatically. If the sensor distance is wrong or the sensor broken the message **CHECK SENSOR!** is displayed.

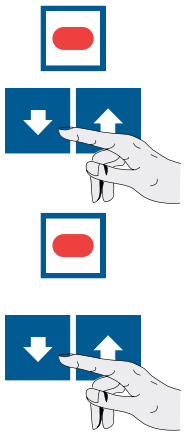


Bis zu 99 Abschaltereignisse werden automatisch abgespeichert.

Angezeigt wird in der Maske zunächst der letzte (aktuellste) Stop Code.

Weitere Stop Code abfragen:

1. Navi Taste drücken
2. Mit den Pfeiltasten blättern
3. Mit Navi Abfrage abschliessen oder mit den Pfeiltasten zurück.

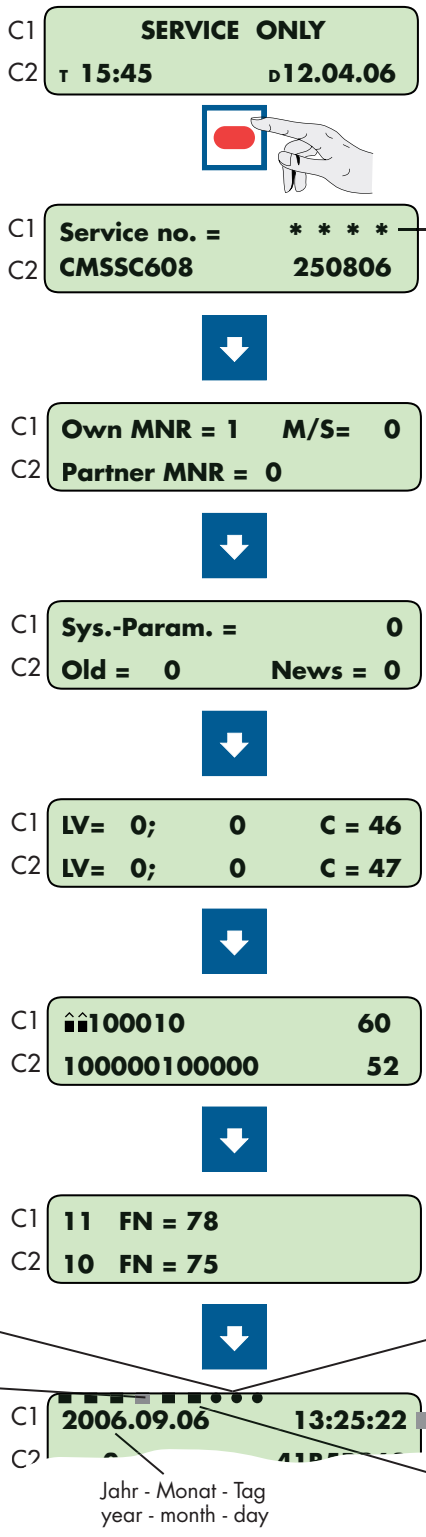


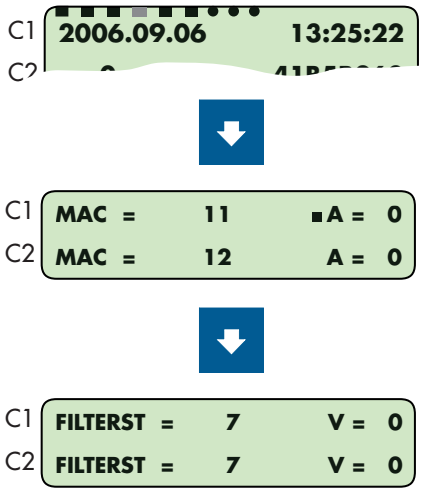
Up to 99 shut down events are automatically stored.

The last (current) stop code is always displayed in the first mask.

How to call up further stop code events:

1. Press the key Navi
2. Scroll with the arrow keys
3. Press Navi again to complete or return by pressing the arrow keys.


C1
SERVICE ONLY
C2
T 15:45
D12.04.06
Passwort (dynamisch) eingeben Softwareversion/ interne Informationen
C1
Service no. = * * * *
C2
CMSSC608
250806
Input password (dynamic) Software version/ internal information
Anzeige Geräte- und Partneradresse
C1
Own MNR = 1 M/S= 0
C2
Partner MNR = 0
Display unit an partner address
C1
Sys.-Param. = 0
C2
Old = 0 News = 0
Ausschaltverzögerung / Einschaltverzögerung / Zyklusgrenze vgl. S. 33
C1
LV= 0; 0 C = 46
C2
LV= 0; 0 C = 47
turn off delay / turn on delay / cycle limit, see page 33
Eingangs-/Ausgangsprüfung: vgl. S. 34
C1
100010 60
C2
100000100000 52
check input / output, see page 34
C1
11 FN = 78
C2
10 FN = 75
Datum / Uhrzeit einstellen: siehe Seite 32
Markierung Sonntag •••
Markierung Aktueller Wochentag (hellgrau) / hier: Mittwoch
C1
2006.09.06 13:25:22
C2
Jahr - Monat - Tag
year - month - day
Set date / time: see page 32
sunday •••
current weekday (light grey) / here: wednesday

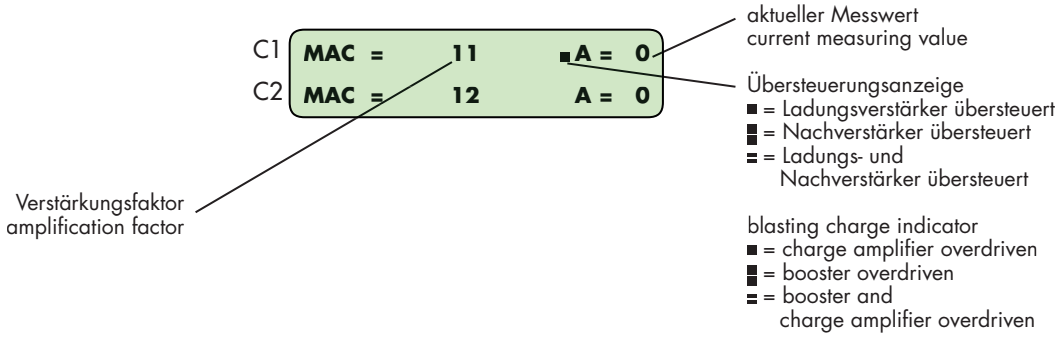


Verstärkungseinstellung
siehe Seite 30

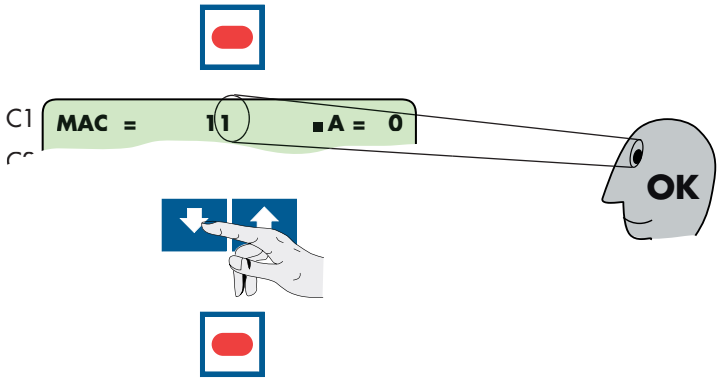
Set amplification
see page 30

Tiefpasseinstellung
siehe Seite 31

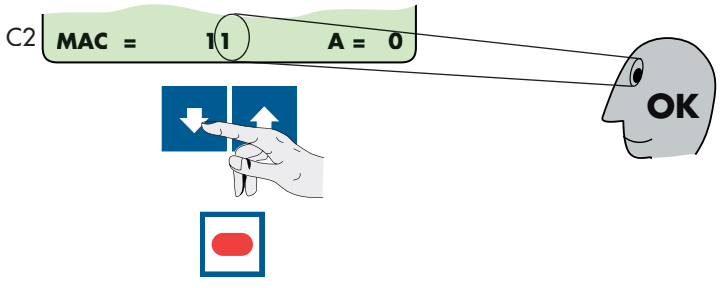
Set low-pass filter
see page 31



Verstärkungseinstellung für C1
How to set amplifier for C1



Verstärkungseinstellung für C2
How to set amplifier for C2



Wertebereich für Dehnungssensor

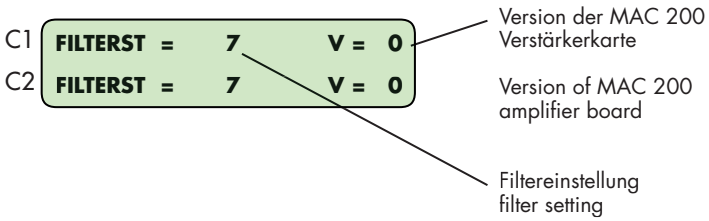
(Artikelnummer 10753 und 10886

Einstellbereich gesamt: 2 - 900
zulässiger Bereich: 11 - 200

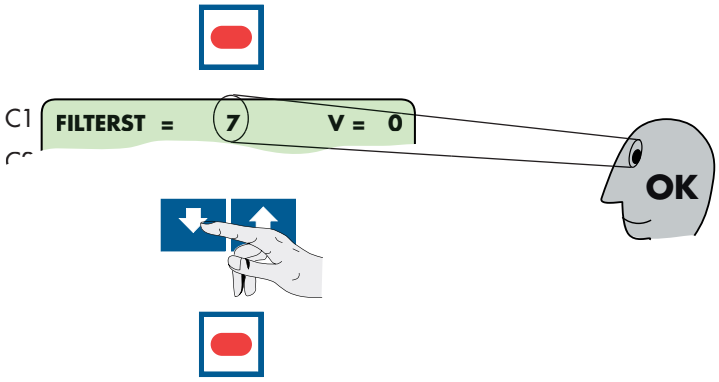
Value range of strain sensor

(Article number 10753 and 10886

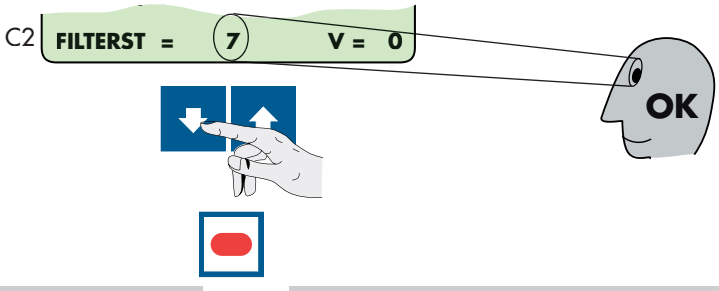
Total setting range: 2 - 900
permitted range: 11 - 200


C1 FILTERST = 7 V = 0
C2 FILTERST = 7 V = 0
Version der MAC 200 Verstärkerkarte
Version of MAC 200 amplifier board
Filtereinstellung filter setting

Filterseinstellung für C1
How to set filter for C1



Filterseinstellung für C2
How to set filter for C2



Filterbereich Gesamt:

0 = 30 Hz
1 = 100 Hz
2 = 300 Hz
3 = 600 Hz
4 = 900 Hz
KEIN Maschinenschutz
5 = 1700 Hz
6 = 2700 Hz
7 = Standardeinstellung, kein Filter
zulässiger Bereich: 5 - 7

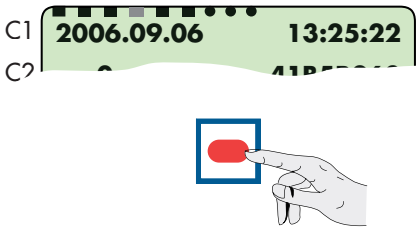
Total filter range:

0 = 30 Hz
1 = 100 Hz
2 = 300 Hz
3 = 600 Hz
4 = 900 Hz
NO Machine Protection
5 = 1700 Hz
6 = 2700 Hz
7 = Standard setting, no filter
permitted range: 5 - 7

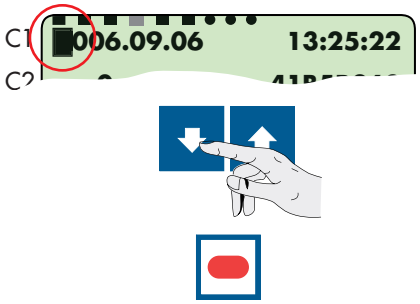
Service: Datum und Uhrzeit einstellen / Set date and time

32

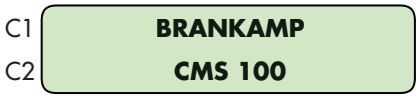
1

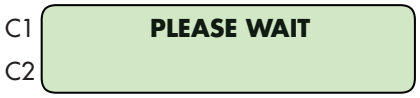


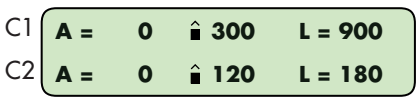
2

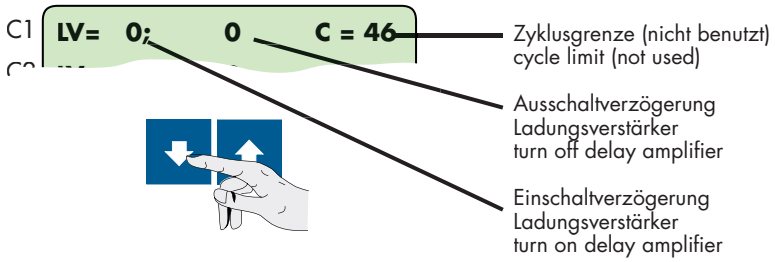


3

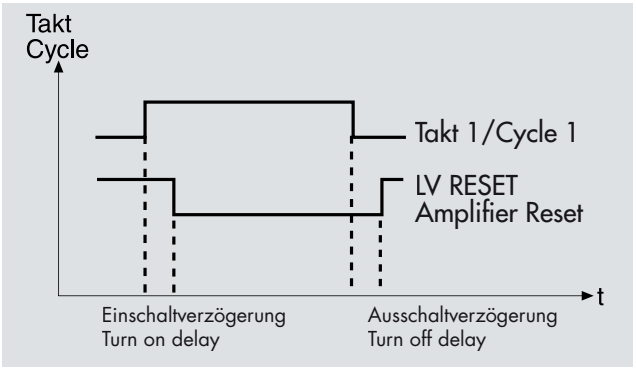






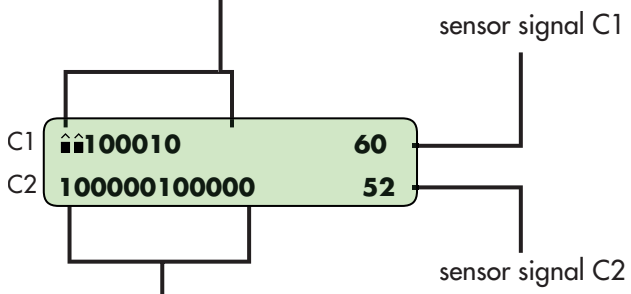


Einstellbereich 0 - 999 = 0-999 ms
setting range 0 - 999 = 0-999 ms



Binary input

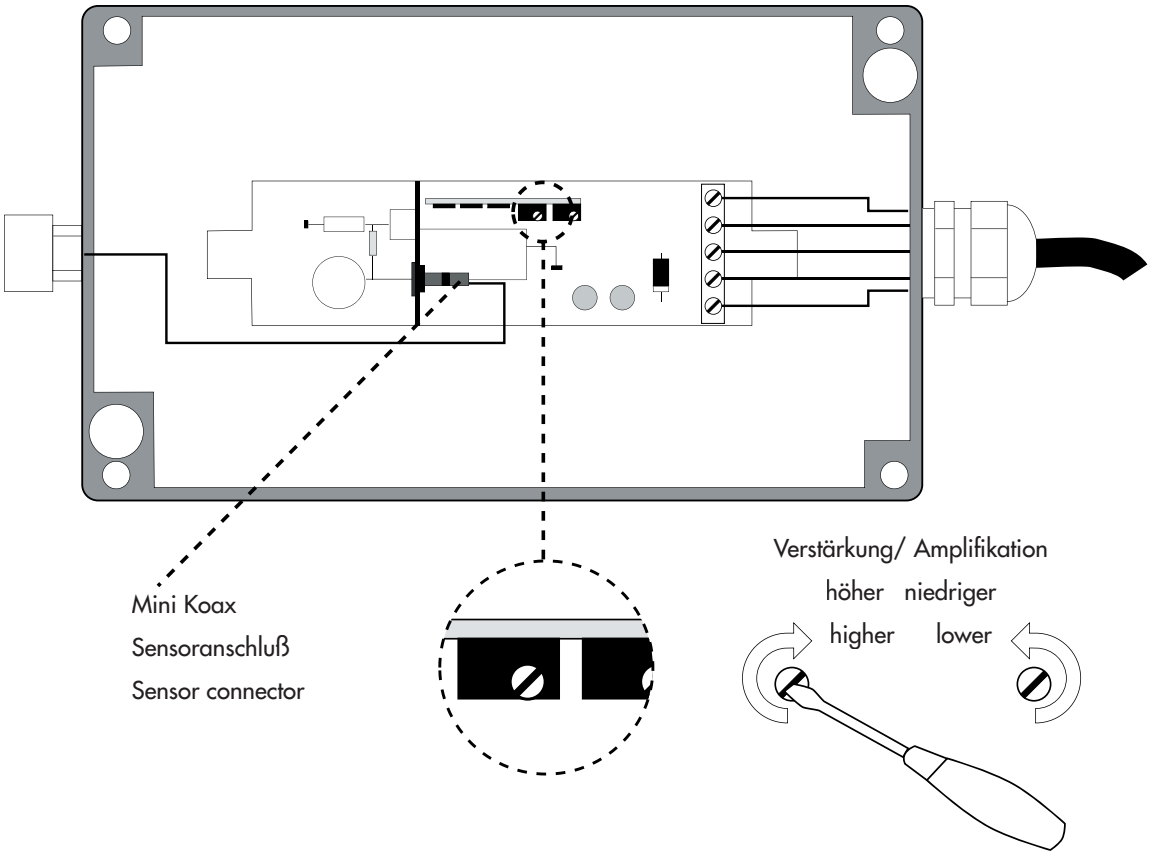
10000000	Takt C1ein/Cycle C1 on
01000000	Takt C2ein/Cycle C2 on
00100000	Quittierung / Clear
00010000	inhibit
00001000	Optional 1 (stop - go)
00000100	Optional 2 (set up)
00000010	Sensor OK C1 0=OK
00000001	Sensor OK C2 0=OK



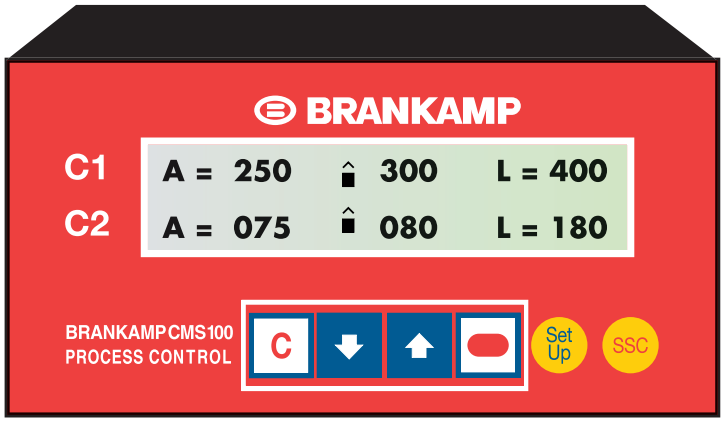
Binary ouput

100000000000	Anzeige /Display LV Reset (1=inactive/ 0=active)
010000000000	Anzeige /Display LV Reset (1=inactive/ 0=active)
001000000000	Setzen / Set LV Reset (1=inactive/ 0=active)
000100000000	Setzen / Set LV Reset (1=inactive/ 0=active)
000010000000	TDE signal
000001000000	Betriebsbereit/system ready
000000100000	Relais/relay 1
000000010000	Relais/relay 2
000000001000	Relais/relay 3
000000000100	Relais/relay 4
000000000010	Relais/relay 5
000000000001	Relais/relay 6

Verstärkungseinstellung / Amplification setting



Revision	A	B	C	D	E	5/06 Mö
Name	Moe					
Date	7/07					



Anwendung Maschinenschutz für Produktionsmaschinen	**Application** Machine protection for production machines
Spannungsversorgung 24 V DC +/- 10%	**Power supply** 24 V DC +/- 10%
Stromaufnahme 1A	**Power consuption** 1A
Sensorik Piezo Dehnungsaufnehmer (PDA) oder Magnetisch Induktive Sensoren (MIS)	**Sensors** piezo electric sensor (PDA) or magnetic indukcive sensor (MIS)
Außenmaße 144 x 72 x 124 mm	**Size** 144 x 72 x 124 mm
Schalttafelausschnitt 138 x 67 mm	**Housing for front plate mounting** 138 x 67 mm

optionale Erweiterungen
optional extention

ProductionMonitoring

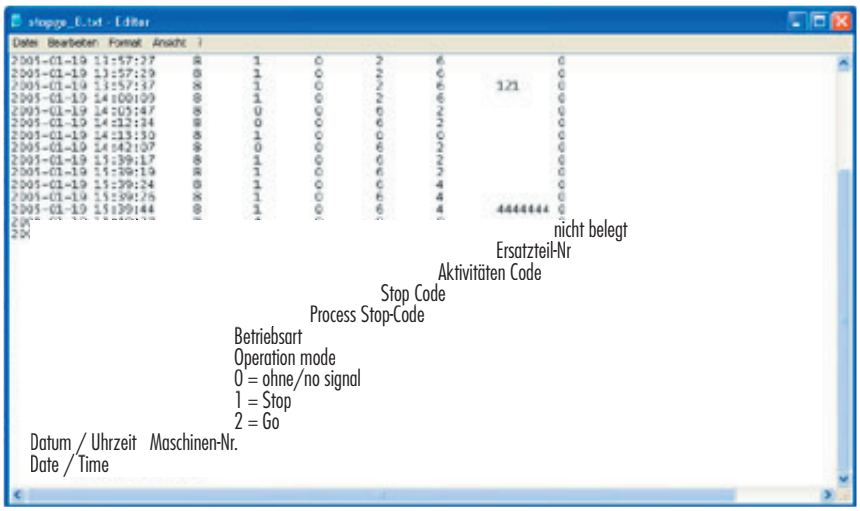


Bild /image / imago 1

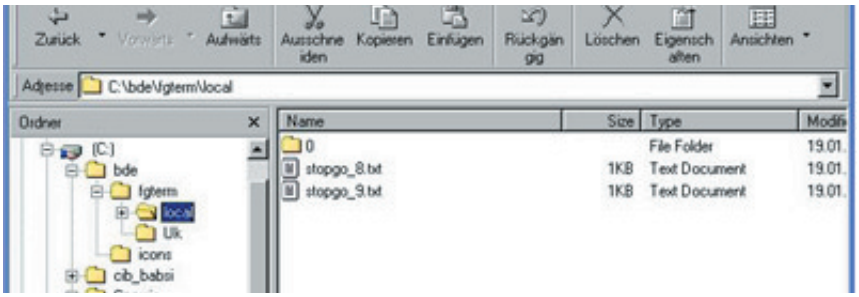


Bild /image / imago 2

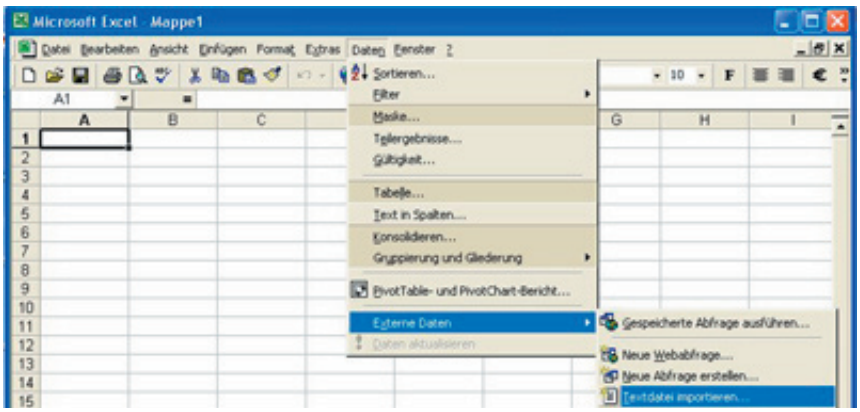


Bild /image / imago 3

Die im DC eingegeben Stop- und Aktivitätencodes werden in der links abgebildeten Datei abgelegt.
Die Bennung der einzelnen Spalten ist direkt unterhalb der Spalte eingetragen (siehe Beispiel).

So können Sie die Stop- und Aktivitätencodes in eine Excel-Tabelle übertragen:

1 Stellen Sie von Ihrem PC eine Netzwerkverbindung zum Brankamp System CMS 100 her.

2 Excel Programm öffnen

3 Importieren Sie die Textdatei (z.B. stopgo_n.txt siehe Bild 1) aus dem Verzeichnis bde\fgterm\local der CMS 100 in die Excel-Tabelle wie in Bild 2 - 6.

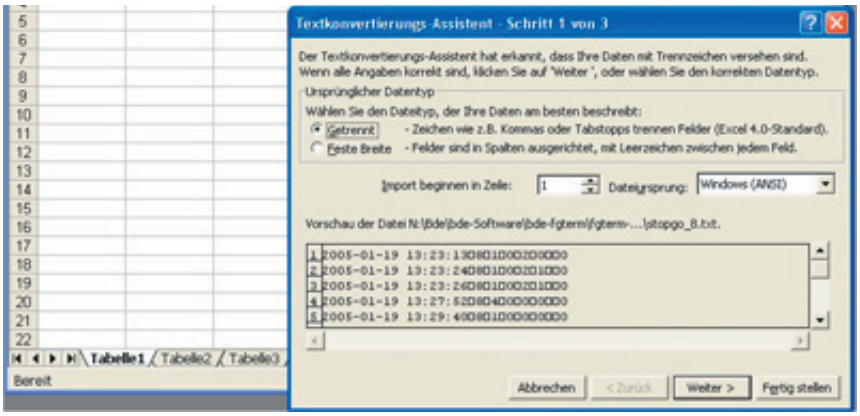

Textkonvertierungs-Assistent - Schritt 1 von 3
Der Textkonvertierungs-Assistent hat erkannt, dass Ihre Daten mit Trennzeichen versehen sind.
Wenn alle Angaben korrekt sind, klicken Sie auf 'Weiter', oder wählen Sie den korrekten Datentyp.
Ursprünglicher Datentyp
Wählen Sie den Dateityp, der Ihre Daten am besten beschreibt:
Getrennt - Zeichen wie z.B. Kommas oder Tabstopps trennen Felder (Excel 4.0-Standard).
Feste Breite - Felder sind in Spalten ausgerichtet, mit Leerzeichen zwischen jedem Feld.
Import beginnen in Zeile:
Dateiursprung:
Windows (ANSI)
Vorschau der Datei N:\bde\bde-Software\bde-fgterm\fgterm-...\stopgo_8.txt.
1 2005-01-19 13:23:13D8D1D0D2D0D0
2 2005-01-19 13:23:24D8D1D0D2D1D0
3 2005-01-19 13:23:26D8D1D0D2D1D0
4 2005-01-19 13:27:52D8D4D0D0D0D0
5 2005-01-19 13:29:40D8D1D0D0D0D0
Tabelle1
Tabelle2
Tabelle3
Bereit
Abbrechen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

Bild /image / imago 4

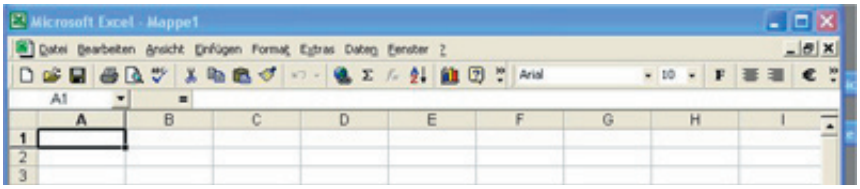


Bild /image / imago 5

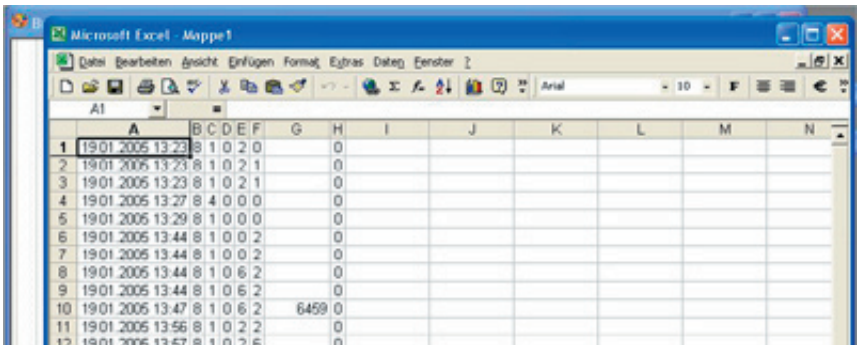


Bild /image / imago 6

How to copy and paste the stop and activity codes in an excel-sheet:

1 Connect your PC with the Brankamp System CMS 100.

2 Open the Excel Program

3 Copy the text file (e.g. stopgo_n.txt see picture 1) of the directory bde\fgterm\local of the CMS 100 and paste it in the excel sheet.